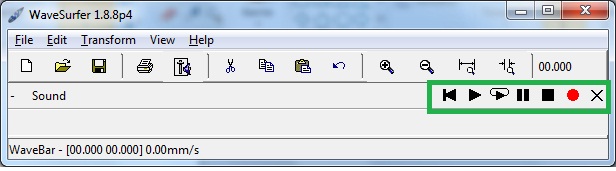
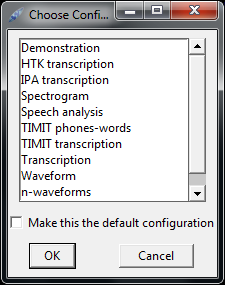
Рассмотрим программный продукт «Wave Surfer» с точки зрения анализа звучащей речи.

Wave Surfer позволяет пользователю работать как со звуковыми файлами, так и с записями собственного голоса. Для записи звука используется значок микрофона, выделенный зеленым цветом.



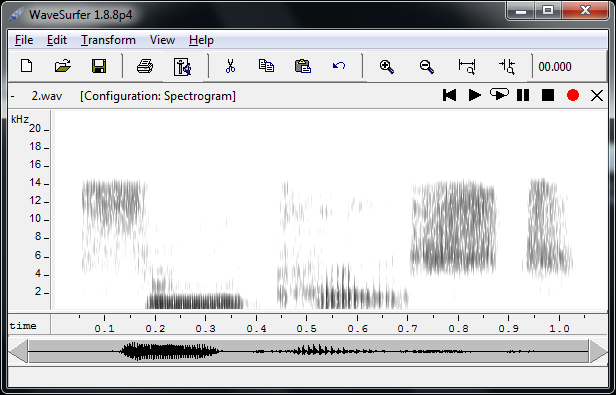
После загрузки звука, «Wave Surfer» выводит дополнительное окно с выбором вида визуализации.



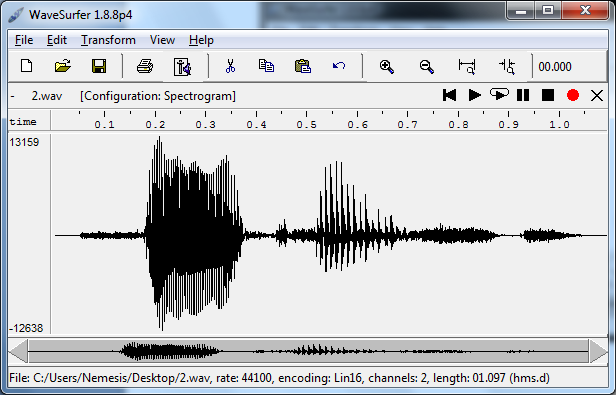
Стандартный плагин программы может представить звук как спектрограмму, графическое отображение формы волны, диаграмму изменения частоты тона, диаграмму интенсивности и формантной составляющей.

Для примера в программу будет загружен звук, содержащийся в \*.wav файле: это слово «forecast», произнесенное диктором с английского канала BBC. Ниже отображены результаты визуализации звука.

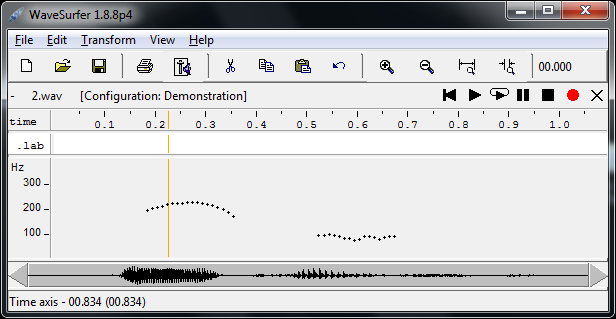
Спектрограмма



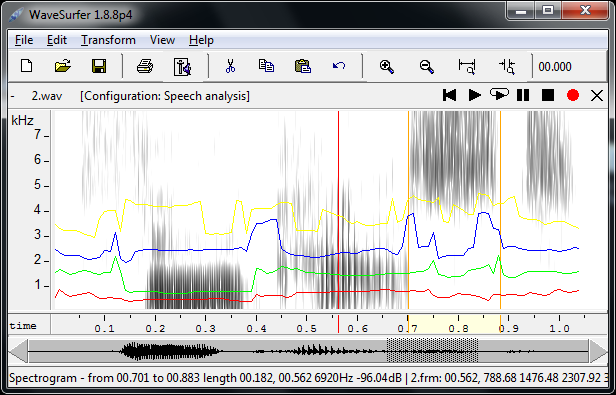
Графическое отображение формы волны



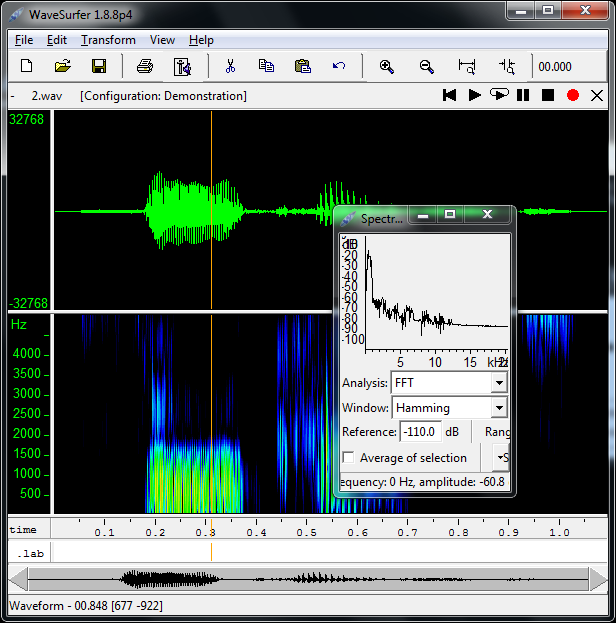
Интонационный контур (диаграмма изменения частоты тона)



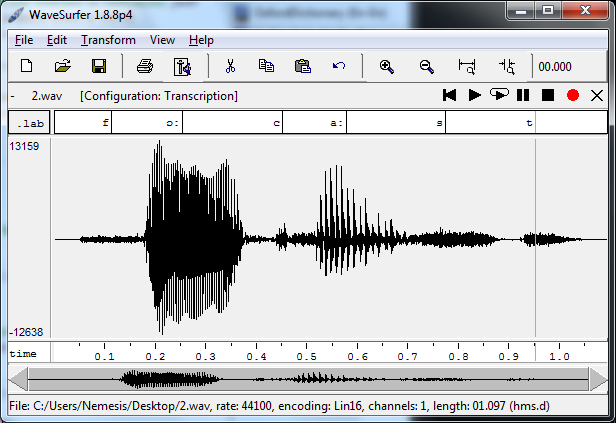
Спектрограмма с формантной составляющей



Программа имеет возможность загрузки одновременно нескольких звуковых файлов или записей, а также отображения нескольких видов визуализации для каждого из них. Любое новое дополнение визуализации или звука создает либо новое окно, либо панель, количество которых, ограничено лишь размером дисплея.



Также программа позволяет создать панель, где можно прописать транскрипцию под или над соответствующими секторами визуализаций. Какой либо системы для удобного поиска и записи фонетических знаков не обнаружено.

. 

Для загрузки больших звуковых файлов необходимо поставить галочку в пункте главного меню Preferences -> Miscellaneous -> Sound storage -> Keep on disk. Данное действие позволит программе хранить временные файлы на жестком диске.

Также программа может производить простейшие виды редактирования: вырезание, копирование и вставка отрезков звука, которые вызываются соответствующими пунктами главного меню Edit -> Cut | Copy | Paste. Пользователь может выбирать интервалы на любой из визуализаций.

Подводя итоги, отметим, что программа обладает достаточными возможностями, полезными для лингвиста в плане анализа звучащей речи. Главными недостатками программы, выявленными во время тестов, являются плохая совместимость с mp3 файлами и отсутствие таблицы фонетических символов.